Webinar

Perguntas e respostas

Precauções Padrões e Precauções baseadas na via de transmissão

14 de fevereiro de 2017

Conteúdo

Manutenção das medidas de isolamento. 1

Ambiente 6

Equipamentos e dispositivos médicos 8

Uso de equipamentos de proteção pessoal 9

Higiene de mãos 14

Profissionais da saúde 14

Referencias Bibliográficas 15

Manutenção das medidas de isolamento.

1. ***Qual é o tempo de duração do isolamento em paciente colonizado ou infectado por microrganismo produtores de Carbapenemasa?***
   A prática mais frequente é manter o paciente colonizado/infectado tem sua saída em isolamento de contato, alguns serviços de saúde decidem tirar o paciente de isolamento depois de dois "swabs" negativos. É importante ressaltar que nenhumas das duas práticas têm evidências científicas fortes que as respaldem[i,ii].

2. ***No caso de isolamentos por microrganismos multirresistentes se deve restringir o número de visitantes?***
   Em todos os tipos de isolamento os visitantes devem ser instruídos nas práticas de higiene das mãos, a usar Equipamentos de Proteção Pessoal (EPP) e a não visitar outro paciente depois de saída da área de isolamento. Além disso, deve ter os insumos disponíveis para seu uso. Portanto restringir o número de visitantes pode ser necessário dependendo dos insumos disponíveis, para a organização do serviço.

3. ***Recomendo o uso de luvas e bata para familiares e visitantes de pacientes com isolamento de contato?***

Sim, os familiares e visitantes devem usar os mesmos equipamentos de proteção pessoal que os profissionais de saúde para contato direto e próximo com o paciente, além de receber informação para a correta higiene das mãos e sobre a visita a outros pacientes.

4. ***Em todos os isolamentos o tempo de permanência varia? E do que depende?***
   O tempo de permanência em isolamento depende da forma e período de transmissão, do local de infecção/colonização, e tratamento disponível[iii].

5. ***Em pacientes com infecção por Acinetobacter o isolamento de contato é recomendado embora a cepa seja sensível?***
   Não, se a cepa de *Acinetobacter* não é multirresitente não se recomenda isolamento, mas em qualquer paciente se recomenda o uso de precauções padrões. Lembrar que as precauções padrões não são só higiene de mãos, inclui além disso as barreiras protetoras que de acordo com a condição do paciente e da via de transmissão do patógeno, e o tipo de intervenção que seja feita sobre ele. Isto definirá que tipo de barreiras que se utilizará independente de que o paciente esteja ou não em isolamento.

6. ***Quando os pacientes se encontram colonizados quanto tempo deve espera para dar-lhe alta médica?***
   A alta médica não deve ser guiada pela situação de colonização do paciente, mas se pela situação clínica. Não se deve pospor a alta do paciente por este estar colonizado.

7. **Em neonatologia pode se aplicar só isolamento de contato?**
   O isolamento de contato possivelmente será a forma de isolamento mais comum, mas de acordo com as vias de transmissão da infecção podem estar indicadas outras formas de isolamento, estas devem ser implementadas também em neonatologia.

8. **Nas estratégias de isolamento de contato, podem-se pôr pacientes com a infecção junto a outros sem infecção?**
   Em situações excepcionais onde não há habitações individuais para isolar pacientes que necessitem e é necessário aplicar as medidas de precaução de contato, isto pode ser feito na mesma habitação. Pôr o paciente em uma área ou cama fora da área de circulação e onde se tenha condições para realizar higiene de mãos e pôr se e tirar os EPP. Sempre considerar isto como uma condição excepcional e, portanto se deve tentar pôr o paciente em habitação individual e ter grande rigorosidade no cumprimento das medidas requeridas.

9. ***Se não se conta com habitação individual e antecâmara onde devem localizar-se as batas e outros EPP?***
   Se a habitação não for individual ver **pergunta 8**. Se a habitação é individual, as batas, as máscaras, luvas e óculos devem estar do lado de fora da habitação. Têm de haver condições para higiene de mãos e luvas disponíveis dentro da habitação também. Para mais detalhe, se a habitação não for individual deverá dispor de contêineres para a eliminação dos elementos de EPP que não são descartáveis próximo á unidade do paciente. Esta unidade deve ter uma separação de pelo menos 1 metro com no que se refere às camas vizinhas e não estar em zona de trânsito regular do pessoal. Se a bata não é descartável deve ter um cabide que permita pendurá-la com a parte interior para fora de tal maneira que o pessoal que a use possa colocá-la sem se contaminar com a parte exterior da bata. É mandatório que nestes casos se disponha de dispositivos com solução de base alcoólica para higiene de mãos.

10. ***Em uma Unidade de Cuidados Intensivos aberta de 8 camas, com um paciente com germe multi - resistente, recomenda-se o bloqueio de camas laterais ao paciente?***
    Recomenda-se que o paciente esteja em uma área com menos trânsito de pessoas e onde se tenha condições para realizar higiene de mãos e pôr se e tirar os EPP. É importante que os espaços existentes entre camas sejam o suficientemente amplos para que os profissionais da saúde possam mover-se com facilidade, sem invadir o espaço da cama contígua, que pode implicar risco de contaminação.

11. ***Que precauções específicas são requeridas em pacientes imunossuprimidos?***
    As recomendações para imunossuprimidos se chamam isolamento protetor ou reverso– e tem a função de proteger o paciente de adquirir uma infecção desde o profissional de saúde, outros pacientes ou ambiente[iv,v].
    Recomenda-se:
    - Habitação individual.
    - Higiene das mãos.
    - Uso de mascara, bata e luvas para contato direto com o paciente.
    - São proibidas flores ou plantas na habitação.

12. **Ao que se refere a isolamento protetor? Já que é um termo muito utilizado no meio hospitalar, ou como se define o uso de em pacientes imunodeprimidos?** Ver resposta acima.

13. ***Diante das baixas aderências às precauções de isolamento verificadas nas medições com listas de checagem, qual ou quais têm sido as medidas de maior impacto para melhorar aderência por parte dos profissionais da saúde, especialmente médicos?***
Não se encontrou ainda um método único que permita cumprir esses requisitos. No entanto, há consenso sobre alguns elementos básicos necessários para sustentar à aplicação e o cumprimento das precauções padrões, bem como de outras medidas destinadas a reduzir a incidência dos IAAS. Os elementos básicos das estratégias recomendadas são: 1) disponibilidade de diretrizes ou descrição do que deve ser feita; 2) capacitação; 3) avaliação, e 4) geração de cultura e mudanças de conduta[i]. Junto a isso sempre considerar que as opções para higiene de mãos sempre estejam disponíveis de maneira permanente, próxima e expedita à zona de intervenção, que facilitem a tarefa à equipe de saúde e ajuda a melhorar a aderência.

14. ***Podemos isolar na mesma coorte a pacientes com <u>Klebsiella pneumoniae</u> KPC e VIM?***
Embora *KPC*[vi] e *VIM*[vii] sejam carbapenemases, sua base genotípica e fenótipica são diferentes, pelo que em rigor se deveria isolar separadamente, pelo risco de que o traspasse de resistência de um à outra cepa aumente sua resistência diante de possíveis quebras nas práticas de atenção. Em situações em que esta possibilidade de separação não é possível se poderão manejar em uma mesma coorte mantendo precauções restritas de isolamento de contato entre um e outro paciente[viii].

15. ***Se já detectamos uma infecção primeira por K. pneumonía produtora de carbapenemasa, é necessário realizar um "swab retal para determinar que o paciente é portador? Ou é correto assumir que depois de toda primeira infecção o paciente passa ser considerando portador?***
O paciente que tem uma infecção por *K.pneumoniae* produtor de carbapenemase não é necessário tornar um "swab" retal para confirmar esta condição. A realização de "swab" retal está indicada para busca ativa de pacientes colonizados (pacientes que compartilharam a sala com o paciente que tem a primeira infecção no exemplo em cima) ou em caso de surtos, para buscar os contatos.

16. ***É necessário isolamento para pacientes com urocultivo com um microrganismo produtor de ESBL+?***
Os serviços de saúde e países devem ter definidos, com base em sua epidemiologia, os microrganismos que são de importância pública e devem ser notificados e os pacientes isolados. Os microrganismos produtores de beta-lactamase de espectro expandido são considerados multirresistentes, portanto há de se considerar o isolamento do paciente, na decisão também se deve considerar o tipo de paciente, no exemplo acima, se a

infecção urinária é sintomática ou assintomática. Em caso de que seja decidido não isolá-lo é necessário ter uma justificação epidemiológica para fazê-lo.

17. ***Quais as precauções ou indicações que se deve dar na alta dos pacientes portadores de bactérias multirresistentes?***
A recomendação deve ser que o paciente avise a equipe medica que esteve internado e era portador de uma infecção/colonização por uma bactéria multirresistente. Para que isto seja cumprido é importante que o paciente tenha anotada essa condição em seu carnê de alta e deve se recomendar a ele i e familiares sobre a necessidade de indicar esta condição em caso de reingresso. Alguns estabelecimentos têm sistemas de alerta que lhes avisa quando este paciente reingressa. Se na alta o paciente tiver uma infecção por uma bactéria multirresistente, devera-se tratar a infecção até sua cura. Mas se o paciente esta colonizado, não há recomendações especiais que devem ser consideradas, além das práticas usuais de asseio na casa.

18. ***Em zonas endêmicas de S. aureous Resitente a Meticilina (SARM) da comunidade recomenda se implementar precauções específicas em caso de colonização por SARM?***
A busca ativa de SARM nos serviços de saúde é uma estratégia que demonstrou eficácia em condições especiais como zonas com altas prevalências de SARM. O custo - efetividade destas medidas, como tratamento de erradicação, necessitam ser avaliadas de forma individual, dependendo da epidemiologia, prevalência e recursos disponíveis[ix, x].

19. ***Tenho de ter 3 resultados negativos de narinas, axila, periniun e do local anteriormente positivo para poder tire o paciente com MRSA de isolamento?***
Como para outras bactérias multirresistentes não há evidências para indicar quando se dever tirar um paciente de isolamento[i].

20. ***No isolamento de coorte se recomenda não receber mais pacientes nessa área até que o último caso tenha alta?***
Na área de coorte só serão internados pacientes com a mesma doença/microrganismo. E até que o último paciente se vá da área as medidas deverão ser mantidas. Se a área for muito grande e apenas há poucos pacientes na coorte, considerar transferir os pacientes para habitações individuais. Não existindo ocupação de todas as camas de um isolamento em coorte, novos pacientes com a mesma infecção e microrganismo (como em um surto), serão admitidos e ocuparão as camas ainda disponíveis nessa área.

21. **Um paciente com *Acinetobacter* spp multiresitente (em escarro) sai do hospital contra a indicação médica. Como devemos abordar a situação?**
Além de que a equipe médica faça todo o possível para convencer o paciente e seus parentes de permanecer no hospital durante o tratamento, também se podem adotar medidas de acordo com as regulamentações de cada país. Em termos de avaliação de risco para a saúde pública, além dos microrganismos, devem-se considerar outras condições, como o lugar e a condição da casa do paciente, das condições de saúde do paciente, dos procedimentos invasivos que ele tenha e sua doença de base.

Nota aclaratória
A infecção por *Aspergillus* spp. está geralmente associada a turbulências do ar, com aumento do pó ambiental ante situações de remodelação ou construções dentro de uma área hospitalar ou nas proximidades. O *Aspergillus* tem transmissão aérea, mas a partir de uma fonte ambiental geralmente externa aos quartos onde estão os pacientes hospitalizados.

Ambiente

1. **Com relação à higiene ambiental como uma medida básica e fundamental para a prevenção e controle de infecções, que experiência tem você no uso de peróxido de hidrogênio em vapor ou nebulização: Vantagens de um ou outro sabendo que ambos são custosos.**
O uso de peróxido de hidrogênio vapor ou nebulização não substituem as medidas usuais de limpeza do ambiente e são utilizados como uma medida adicional na limpeza terminal da habitação[xi]. Alguns estudos relatam eficácia destas medidas em reduzir a contaminação ambiental.

2. ***De maneira rotineira que devo utilizar chlorhexidina ou álcool a 70%?***
A chlorhexidina não deve ser utilizada para limpeza do ambiente ou dos equipamentos. Apenas deve ser utilizada para antissepsia seja de profissionais da saúde ou de pacientes (higiene de mãos, banho de pacientes, antissepsia da pele etc.). Para o ambiente deve se utilizar como desinfetante: álcool a 70%, soluções à base de cloro ou outra disponível e com comprovada eficácia e para uso em ambiente hospitalares[xii].

3. ***Tempo quanto devia esperar para realizar a descontaminação de um quarto de isolamento por enterobacterias produtoras de carbapenemasa (CRE)?***
A limpeza pode começar imediatamente após a alta do paciente, e uma vez que esteja terminada e tenha sido verificado por pessoa capacitada outro paciente pode entrar na habitação.

4. **Que tempo deve-se esperar depois da desinfecção de um quarto ou de um ambiente contaminado para usá-lo novamente?**
   Não há tempo mínimo recomendado, o mais importante é garantir que a limpeza seja realizada de maneira efetiva e correta. Isto inclui as salas de cirurgia que podem ser utilizadas depois de limpa a seguir de uma cirurgia contaminada[xiii]. Para os quartos onde estavam pacientes com tuberculose bacilífera, é necessário esperar que se reduzam as partículas infetantes no ambiente, para que seja segura a entrada na habitação sem o uso de máscara. O tempo para a redução dependerá do número de trocas de ar por hora que haja na quarto[xiv].

5. **Quantos são as trocas de ar ótimas?**
   Para uma sala de isolamento para infecções de transmissão por aerossol é necessário que disponha de 12 recâmbios de ar por hora (edificações novas) e 6 recâmbios por hora em edificações já existentes. Nestas condições a probabilidade de infecção durante uma exposição por 15 minutos neste tipo de isolamento é menor que 5%. Em salas comuns os recâmbios de ar podem flutuar entra 4 a 6 por hora. É conveniente considerar que em uma sala comum de 126 m^3 uma janela aberta 100% e com porta aberta com ventilação natural tem uns 37 trocas de ar por hora[xv].

6. **Qual é a temperatura recomendada para a sala de observação dos pacientes?**
   As salas de hospitalização devem ser mantidas com temperaturas entre 20°C e 22°C e de uma umidade relativa de 40-60%. Isto varia em neonatologia onde a temperatura deve flutuar entre 24°C e 28°C com uma umidade de 30-60%[xvi].

7. **Quantas horas se deve esperar depois da limpeza para que o quarto/cama seja utilizada por um novo paciente?**
   Não há tempo mínimo recomendado, o mais importante é garantir que a limpeza seja realizada de maneira efetiva e correta. Isto inclui as salas de cirurgia que podem ser utilizados depois da limpeza mesmo depois de uma cirurgia contaminada[xvii], ou os quartos que foram utilizados para isolamento de pacientes.
   Para que seja segura a entrada no quarto onde estavam pacientes com tuberculose bacilífera sem o uso de máscara, é necessário esperar que se reduzam as partículas infetantes no ambiente. O tempo para a redução dependerá do número de trocas de ar por hora que haja na habitação[xviii].
   A prática sugere que para desinfecção terminal ao desocupar um quarto de pacientes com *C. difficile* deve se esperar o tempo suficiente para conseguir uma secagem de todas as superfícies expostas à solução clorada.

8. **O que acontece se a separação entre pacientes na unidade de cuidados intensivos for dado por cortinas?**
   Pode-se realizar uma separação física com cortinas, mas ainda assim se deve sempre manter pelo menos um metro de distância de separação entre as camas. A existência de cortinas evidencia melhor a separação entre um paciente e outro, e podem constituir uma barreira física na transmissão por gotículas, mas não permitem diminuir a distância entre as camas. Por outro lado é necessário manter uma rotina de limpeza das cortinas como é feito para paredes e outras superfícies.

9. **Qual a opinião sobre controles ambientais?**
   Cultura do ambiente ou de equipamentos, não devem constituir uma rotina no manejo de pacientes infectados nem em situações de surtos. Poucos surtos têm implicado o ambiente na transmissão de infecções. Só em algumas populações especiais de pacientes como pacientes queimados e ante prolongações dos surtos se pode considerar a cultura ambiental como medida[xix].

Equipamentos e dispositivos médicos

1. ***Quanto tempo é necessário esperar para usar novamente um ventilador mecânico depois de ter sido utilizado em um paciente séptico?***
   O ventilador mecânico pode ser usado depois de limpo, imediatamente em outro paciente independentemente de tempo. O fator determinante para o novo uso é que esteja limpo entre pacientes e a tubulação do circuito seja substituída por tubos desinfetado ou esterilizado.

2. **Como se realiza a desinfecção interna do ventilador mecânico?**
   Não se pode, de maneira rotineira, fazer desinfecção interna do respirador, é necessário seguir as recomendações do fabricante para isto. Mas existem medidas para evitar que se o respirador se contamine, tais como: uso de filtro entre o respirador e os tubos do circuito ou perto da saída ao paciente, diminuir acumulação de líquido por condensação nos tubos do circuito tendo precaução ao retirar esta condensação para evitar que regresse ao respirador[xx], nem tampouco drene para o paciente.

3. ***O equipamento descartável que é utilizado nos paciente infectado ou colonizado é considerado material contaminado?***

Todo material ou equipamento utilizado por um paciente, independente de ter ou não uma infecção é considerado contaminado e deve ser manipulado como tal. Os equipamentos devem ser limpos e desinfetados segundo a categorização de "Spaulding"[xxi]. Os utensílios de comer devem ser lavados e manipulados igualmente para todos os pacientes.

4. ***Qual é o desinfetante recomendado para o equipamento respiratório?***
   Os equipamentos respiratórios devem ser submetidos pelo menos à desinfecção de alto nível. A desinfecção química líquida não está recomendada pela dificuldade do processo especialmente da remoção dos resíduos de desinfetante depois da desinfecção e da secagem para a armazenagem. O processo ideal para os equipamentos respiratórios é os esterilizadores automáticos a baixa temperatura ou termo-desinfecção em equipamentos automatizados[xv].

5. **Como realizar a limpeza e desinfecção do ressuscitador manual (ambú) quando tiver estado exposto a bactérias multirresistentes?**
   Depois de todos os usos, pacientes com ou sem infecção/colonização por multirresistente, é necessário proceder à limpeza e pelo menos desinfecção de alto nível do ressuscitador manual (ambú).

6. **Em pacientes que são atendidas ambulatoriamente por patologias respiratórias e que são atendidos em uma unidade para nebulizações que tipo de cuidados deve se ter com os nebulizadores e durante a realização do procedimento?**
   Os nebulizadores são geradores de aerossóis[xxii], por isto que durante o procedimento se o pessoal estiver próximo ao paciente, a menos de um metro, deverá realizar higiene de mãos, colocar se respirador descartável, e óculos ou escudo facial e luvas. Os nebulizadores devem ser lavados com água e sabão, e depois desinfetados ou esterilizados segundo a disponibilidade que tenha o serviço de saúde.

Uso de equipamentos de proteção pessoal

1. ***Em uma área de doenças respiratórias, tempo que se deve usar os respiradoresN95?***
   Reutilização de respiradores[i]. Não há consenso nem estudos que avaliem a eficácia desta prática em condições reais. Alguns autores, a partir dos resultados de um estudo em condições controladas de laboratório[xxiii], sugerem que se um mesmo operador reutilizar o respirador, este não deverá ser usado em mais de cinco oportunidades. Posteriormente sua capacidade de filtração diminuirá significativamente[xxiv].

Uso estendido de respiradores[i]. Pode-se usar um respirador por um período de aproximadamente oito horas (pode variar segundo as especificações do fabricante), sempre e quando o operador não toque sua superfície com a mão e se realizem controles de selado de forma reiterada, para verificar que funciona adequadamente. Também serão utilizadas medidas de proteção adicionais (escudo facial) se for previsto que a possibilidade de exposição a gotículas é alta. Os respiradores serão eliminados quando foram utilizados para um procedimento com alta probabilidade de gerar aerossóis; encontram-se visivelmente contaminados com qualquer fluido corporal; o controle do selado é insatisfatório, ou é apresentado um aumento significativo na resistência ao esforço respiratório.

2. ***Se o respirador N95 não for utilizado permanentemente como deve ser mantido enquanto não perder sua vida útil?***

   O respirador deve ser utilizado sempre pelo mesmo profissional da saúde. O respirador devia ser mantido em bolsa papel identificada, evitando que se dobre ou umedeça.

3. ***Como devo colocar os equipamentos de proteção pessoal?***

   A colocação dos equipamentos de proteção pessoal é menos crítico que seu retiro. Há várias maneiras de fazê-lo, o importante é ter a técnica descrita e os profissionais da saúde treinados.

   Em geral se recomenda a seguinte sequência para pôr-se o equipamento de proteção pessoal[xxv]

   1- Higiene das mãos
   2- Separação dos equipamentos de proteção
   3- Colocar a bata
   4- Colocar os EPP protetores das mucosas do rosto
   5- Colocar as luvas

   E a seguinte sequência para sua retirada:

   1- Tirar as luvas
   2- Tirar a bata, tirando-a por dentro.
   3- Higiene de mãos
   4- Tirar os EPP protetores da mucosa do rosto
   5- Higiene de mãos

4. ***A cada quanto mudar a máscara cirúrgica quando se está em contato com um paciente em isolamento por gotas?***

As máscaras são uma proteção mecânica à contaminação pelas gotas, portanto enquanto não estejam úmidas ou amassadas ou rasgadas, podem ser utilizadas.

5. ***Em que procedimentos da atenção do paciente <u>não está indicado</u> o uso de luvas limpas?***
   Quando o procedimento a ser realizado requerer técnica asséptica (instalação de cateter urinário, colocação de via venosa central, intubação, aspiração de secreções traqueais em paciente entubado, entre outros) deve-se usar luvas estéreis, descartando a possibilidade de uso de luvas limpas nestes procedimentos, já que têm maior uma carga de microrganismos aumentando o risco de infecção.

6. **O avental de tecido para isolamento de contato deve reusá-lo durante todo o dia ou deve-se mandar-lhe lavar após um só uso?**
   Se existirem as condições para sua troca posterior a cada atenção a um paciente em isolamento de contato se poderá fazer, esta é a melhor recomendação. No habitual quando não existir esta possibilidade, o avental de tecido pode ser usado para a atenção ao mesmo paciente durante o dia pelos profissionais da saúde que realizam sua atenção, recomendando se que se envie para lavar ao final do dia ou em todas as mudanças de turno e sempre que esteja sujo ou molhado. O avental será designado por paciente e não por profissional de saúde, ou seja, todos os profissionais de saúde que se vão cuidar de um paciente vão usar o mesmo avental. O objetivo é evitar a transferência de microrganismos de um paciente a outro enquanto se proteger aos professionais de saúde.

7. **Na transmissão por aerossol, no caso da tuberculose até quanto tempo há possibilidades de transmissão em um paciente sintomático, nesse caso é necessário o uso da máscara ou N95?**
   O uso de EPP é um das medidas para evitar a transmissão de tuberculose no ambiente hospitalares[xxvi]. Enquanto o paciente tenha baciloscopias positivas se devem manter as medidas de precaução por aerossóis. Uma vez iniciado o tratamento anti tb, o isolamento terminará quando o paciente tiver dois controles sucessivos tenha baciloscopias de escarro negativos.

8. **Atualmente no isolamento por gotas usamos máscara, avental e luvas. O avental deveria ser utilizado só durante a realização de procedimentos maiores?**
   O uso de avental em isolamento por gotas só é requerido se o paciente estiver eliminando uma quantidade notória de secreções ou será realizado algum procedimento que gere maior dispersão destas gotas (intubação, aspiração tubo

endotraqueal, terapia respiratória), segundo as recomendações e avaliação de risco aplicáveis às precauções padrões.

9. **O que opina do uso de propés em unidades de cuidados intensivos de forma rotineira?**
O uso de propés não preveni infecções em nenhuma área do hospital, incluindo sala de cirurgia. Portanto não há recomendação de seu uso para prevenir infecções intra-hospitalares[xxvii] em nenhuma área do hospital.

10. **Que lugar é o adequado para descartar o equipamento de proteção pessoal depois do seu uso?**
O EPP deve ser deixado no quarto do paciente depois do seu uso em qualquer tipo de isolamento. No caso de isolamento por via aérea o respirador e os óculos se retirarão fora do quarto. Sempre deverá ser realizada higiene de mãos ao término da atenção tanto dentro como fora do isolamento.

11. **Que método se sugere para comprovação de colocação adequada de respirador N95?**
O mais fácil corresponde a inalar depois de colocar o respirador para assegurar que está perfeitamente aderido ao rosto em todo seu contorno; se o respirador tender a colapsar pode-se dizer que o selado está hermético[xxviii].

12. **Como deve ficar pendurado o avental cada vez que se retiram em caso de que não se descartem?**
Se o avental não é descartável deve ter um cabide que permita pendurá-la com a parte interna para fora, de maneira tal que possa colocá-la a ele sem se contaminar se com as zonas exteriores desta bata.

13. **Vi um profissional de saúde usar duas luvas para cuidar de um paciente e substituir a luva externa para o cuidado de um segundo paciente. Esta prática contribui para a prevenção das IAAS?**
O uso de luvas duplas é uma prática que é utilizada às vezes em caso de um alto risco de contaminação (Ebola). Em todos os outros casos depois do cuidado de um paciente com luvas duplas, devem se retirar ambos os pares e lavar se as mãos antes de se colocar um novo par de luvas para cuidar de outro paciente.

14. **A que se referem com a cada 5 intervenções com a máscara de alta eficiência para seu uso, dar exemplos por favor.**
As cinco intervenções são cinco oportunidades diferentes em que o professional de saúde entrou na área de isolamento e prestou cuidado ao paciente.

15. **O uso de propés está sempre indicado nos isolamentos?**

Os propés não necessitam serem usadas em isolamento. Os propés podem ser usadas com EPP em situações muito específicas, por exemplo, em procedimentos onde tenha grande volume de líquido oriundo do paciente ou nas medidas de proteção diante de infecção por Ebola, em ambiente não controlado (ambulâncias ou pessoal de limpeza), nestas situações se incluem propés impermeáveis para evitar toda possibilidade de contato com fluidos corporais.

16. **A barba impede a correta vedação do respirador (N95)? Deve-se usar barba recortada ou eliminar o uso de barba?**

O respirador N95 ou os equivalentes devem gerar um fechamento oclusivo entre respirador e rosto (nariz, queixo e zona facial peri oral), a respiração e a passagem de ar deve ocorrer somente através da parte anterior do respirador e nunca através de espaços entre este e o rosto. O ideal é não usar barba, pois seu uso se vai afetar a correta vedação eliminando toda a qualidade de proteção deste tipo de respirador.

17. **Os EPP se usam nas unidades de cuidados críticos como norma ou só quando existe um caso crítico, quais seriam?**

Os EPP se usassem quando tenha risco de contato com sangue ou secreções corporais (precauções padrões), quando se realizam intervenções em pacientes infectado ou colonizados por microrganismos que se transmitem de pessoa para pessoa (precauções adicionais). Quais deles se deve usar dependerá do tipo de infecção, sua via de transmissão, as intervenções que se realizarão no paciente e as condições clínicas deste.

18. **Poderia nos descrever os momentos nos quais <u>não está indicado o uso de luvas</u> durante a atenção dos pacientes.**

O uso de luvas está indicado quando houver risco de contato com sangue ou com os fluidos corporais ou com da pele não intata ou com as mucosas. Portanto as luvas <u>não estão</u> indicadas para contato com a pele se integra, área próxima ao paciente que não esteja em isolamento, injeções intramusculares, cuidados gerais do paciente que não sejam tocadas mucosas ou na tenha risco de contato com sangue ou fluidos corporais, são exemplos:

- Verificar a pressão arterial,
- Medir a temperatura,
- Ajudar na alimentação,
- Mudança de posição na cama,
- Vacinação

- Medicação oral,
- Medicação por via intramuscular
- Medicação por via endovenosa (se não há contato com sangue, quando a medicação se põe na via ou a bolsa por exemplo)

Higiene de mãos

1. **Para lavagem de mãos é melhor usar Clorexidina a 2% ou a 4%?**
   Clorexidina 2% é tão eficaz quanto a 4% na redução da contaminação e o efeito residual do anti-séptico, e apresenta menor número de reações alérgicas nos profissionais de saúde, de modo que se há a possibilidade de eleição a Clorexidina 2% tem maiores vantagens sobre a 4%[xxix].

2. **Recomenda-se o uso de secadores automáticos para a secagem das mãos?**
   Alguns estudos que avaliaram a capacidade de eliminar bactérias residuais posteriormente à secagem das mãos incluem a secagem por ar, mas não foram encontradas diferenças significativas entre as diferentes opções para a secagem das mãos. A secagem por ar tem o inconveniente de fazer muito barulho, e de requerer pelo menos 40–45 segundos para conseguir a secagem de mãos, com uma aceitação mediana entre os usuários[xxx].

3. **Se para a lavagem de mãos usarmos em áreas crítica utilizaremos sabão mais um anti-séptico? Ou unicamente sabão líquido?**
   Os sabões com anti-séptico têm ação microbicida, por arraste e efeito residual eliminando flora residente e transitória ao contrário do sabão comum que facilita a eliminação da flora transitória por arraste. Por esta qualidade e ante a presença de pacientes de maior susceptibilidade ou diante de condições de surtos em áreas críticas pode estabelecer o uso de sabão com anti-séptico. Deve-se sempre considerar nestas decisões a possibilidade de gerar reação alérgica que tenha algum sabão minimizando a aderência a seu uso[xxxi].

Profissionais da saúde

1. **Que controles são recomendados para os profissionais de saúde para evitar a transmissão além das medidas de controle de infeção?**
   A adesão restrita às precauções padrões por parte dos profissionais da saúde é suficientes para quebrar a cadeia de transmissão de infecções. Outras medidas empregadas como o estudo de portador de germes em profissionais da saúde sadio não está recomendado em geral, só está recomendado seu uso em situações de aumento de

infecções por patógenos específicos (por exemplo *S. aureus*), em situações de alta endemia ou surtos ou relacionados com procedimentos específicos como infecções cirúrgicas relacionadas a uma mesma equipe cirúrgica.

Referencias Bibliográficas

[i] Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud: recomendaciones básicas. OPS 2017. In press.

[ii] Facility Guidance for Control of CarbapenemResistant Enterobacteriaceae (CRE) November 2015 Update disponivel em: https://www.cdc.gov/hai/pdfs/cre/cre-guidance-508.pdf

[iii] Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settingshttps://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf

[iv] A quick guide to CDC's Basic Infection Control and Prevention Plan For Outpatient Oncology Settings And Patient Education Resources disponivel em:https://www.cdc.gov/hai/pdfs/bicapp/cdc_pocketguide_final_508compliant.pdf

[v] 3 Steps Toward –Preventing infection during Cancer Treatment disponivel em: http://www.preventcancerinfections.org/

vi Chen L, Mathema B, Chavda KD, DeLeo FR, Bonomo RA, Kreiswirth BN. Carbapenemase-producing Klebsiella pneumoniae: molecular and genetic decoding. Trends Microbiol. 2014 Dec;22(12):686-96. doi: 10.1016/j.tim.2014.09.003. Epub 2014 Oct 7.

vii Bălăşoiu M, Bălăşoiu AT, Mănescu R, Avramescu C, Ionete O. Pseudomonas aeruginosa resistance phenotypes and phenotypic highlighting methods. Curr Health Sci J. 2014 Apr-Jun;40(2):85-92. doi: 10.12865/CHSJ.40.02.01. Epub 2014 Mar 29.

[viii] Moreno Monge KM. Carbapenemémicos: Tipos y mecanismos de resistencia bacteriana. Revista Mèdica de Costa Rica y Centroamèrica. LXX(608) 599-605, 2013.

ix Kang J, Mandsager P, Biddle AK, Weber DJ. Cost-effectiveness analysis of active surveillance screening for methicillin-resistant Staphylococcus aureus in an academic hospital setting. Infect Control Hosp Epidemiol. 2012 May;33(5):477-86. doi: 10.1086/665315. Epub 2012 Mar 21.https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22476274

xRobotham JV, Deeny SR, Fuller C, Hopkins S, Cookson B, Stone S. Cost-effectiveness of national mandatory screening of all admissions to English National Health Service hospitals for meticillin-resistant Staphylococcus aureus: a mathematical modelling study. Lancet Infect Dis. 2016 Mar;16(3):348-56. doi: 10.1016/S1473-3099(15)00417-X. Epub 2015 Nov 28. Disponivel em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26616206

[xi]Weber DJ, Kanamori H, Rutala WA.'No touch' technologies for environmental decontamination: focus on ultraviolet devices and hydrogen peroxide systems. Curr Opin Infect Dis. 2016 Aug;29(4):424-31. doi: 10.1097/QCO.0000000000000284.

[xii]Limpieza y desinfección de superficies hospitalarias (2010). Disponivel em: http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/Limpiezahospitaldic2010.pdf

[xiii] GLOBAL GUIDELINES FOR THE PREVENTION OF SURGICAL SITE INFECTION. Disponivel em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250680/1/9789241549882-eng.pdf?ua=1

[xiv] How long does it take to clear the air in an isolation or high-risk procedure room? http://www.flpic.com/TB_air_exchange.pdf

[xv] Atkinson J, Chartier Y, Pessoa-Silva CL et al. Natural ventilation for infection control in health care settings.WHO Publication/Guidelines.2009. Available at: http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/natural_ventilation.pdf

[xvi] Unidad1. La unidad del paciente. Cama hospitalaria.. Disponivel em: http://assets.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448177002.pdf

[xvii] GLOBAL GUIDELINES FOR THE PREVENTION OF SURGICAL SITE INFECTION. Disponivel em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250680/1/9789241549882-eng.pdf?ua=1

[xviii] How long does it take to clear the air in an isolation or high-risk procedure room? http://www.flpic.com/TB_air_exchange.pdf

[xix] Muto CA, Jernigan JA, et al. SHEA Guideline for Preventing Nosocomial Transmission of Multidrug-Resistant Strains of *Staphylococcus aureus* and *Enterococcus.* Infection Control and Hospital epidemiology. May 2003

[xx] Guidelines for Preventing Health-Care--Associated Pneumonia, 2003. Disponivel em: https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5303a1.htm

[xxi] Decontamination and reprocessing of medical devices for health-care facilities. Disponivel em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250232/1/9789241549851-eng.pdf

xxii Le Brun PP, de Boer AH, Heijerman HG, Frijlink HW. A review of the technical aspects of drug nebulization. Pharm World Sci. 2000 Jun;22(3):75-81.

[xxiii] Bergman MS, et al. Impact of multiple consecutive donnings on filtering facepiece respirator fit. Am JInfect Control. 2012:40(4),375–380.

[xxiv]Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. Wear compliance and donning/doffing of respiratory protection for bioaerosols or infectious agents; 2014 Aug 19; Ottawa (N). Disponivel em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0070174/.

[xxv]Como Poner y sacar los equipos de protección personal disponivel em: http://www.who.int/csr/resources/publications/PPE_EN_A1sl.pdf?ua=1

[xxvi] Lineamientos para la implementación del control de infecciones de tuberculosis en las Américas. Washington, DC:OPS, 2014. http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/6081/lineamientos%20tuberculosis%202014.pdf

[xxvii] Zeeshan Ali1 , Aayesha Qadeer2 , Aftab Akhtar3. To determine the effect of wearing shoe covers by medical staff and visitors on infection rates, mortality and length of stay in Intensive Care Unit. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3998992/pdf/pjms-30-272.pdf

[xxviii] How to Properly Put on and Take off a Disposable Respirator https://www.cdc.gov/niosh/docs/2010-133/pdfs/2010-133.pdf

[xxix] WHO guidelines on hand hygiene in health care. Disponivel em:http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf

[xxx] Huang C, Ma W, Stack S. The hygienic efficacy of different hand-drying methods: A review of the evidence. Mayo Clinic Proceedings.2012;.87(8), pp.791–798

[xxxi] .Doebbeling, B.N. et al., 1988. Removal of nosocomial pathogens from the contaminated glove. Implications for glove reuse and handwashing. Ann Intern Med. 1988 Sep 1;109(5):394-8. Available at: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3136685.